statistiques en bref

Observatoire de la culture et des communications du Québec

LE TÉLÉCHARGEMENT PAIR-À-PAIR AU QUÉBEC : UN PREMIER PORTRAIT STATISTIQUE À PARTIR D'UNE OBSERVATION DIRECTE

PAR MARTIN TÉTU
ÉTUDIANT À LA MAÎTRISE AU CENTRE URBANISATION CULTURE SOCIÉTÉ
DE L'INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (INRS-UCS),
OBSERVATOIRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC (OCCQ)

Avant-propos

C'est avec plaisir que nous publions les résultats de la recherche réalisée par M. Martin Tétu, stagiaire de l'INRS, maîtrise *Pratiques de recherches et action publique*. Son projet de recherche porte sur la transformation du mode de consommation de certains produits culturels numériques et s'inscrit parfaitement dans notre mandat.

Cette recherche porte sur la distribution de produits culturels basée sur l'échange de fichiers numériques entre internautes. Puisque l'un des principaux mandats de l'Observatoire de la culture et des communications du Québec (OCCQ) est de suivre l'évolution des marchés des produits culturels, il nous est apparu intéressant d'observer de façon directe les caractéristiques et le volume des échanges d'enregistrements sonores sur un site de téléchargement en pair-à-pair (P2P). Cette recherche exploratoire propose un site québécois d'échanges de fichiers culturels pour dégager certaines caractéristiques propres à ce mode de diffusion de contenus. En aucun cas, cette recherche ne permet d'établir ou d'attribuer une valeur globale à cette activité.

Les résultats sont étonnants, à la fois parce qu'ils confirment, entre autres, l'effet générationnel, puisque ce sont véritablement les jeunes qui en sont les plus grands utilisateurs et, par ailleurs, les résultats nuancent l'impact de cette activité sur le marché, notamment en démontrant que l'essentiel des échanges porte sur des enregistrements du répertoire québécois et international souvent absent du marché de la musique en ligne. Ce segment de marché est surtout occupé par les nouveautés internationales.

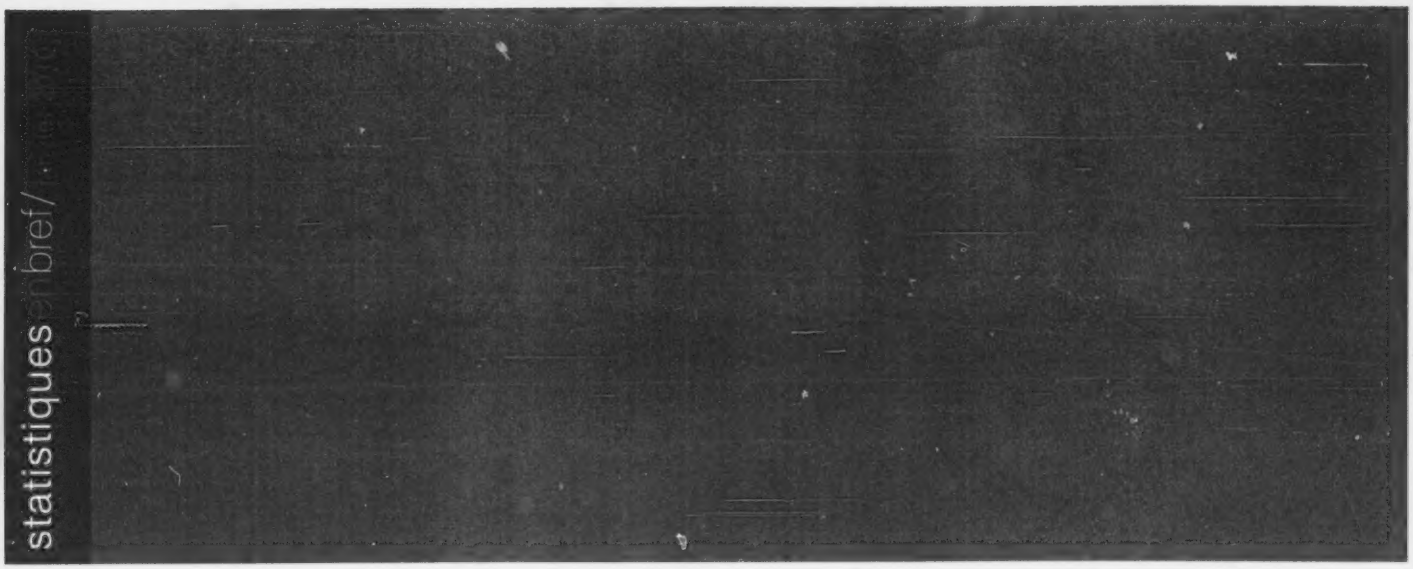
Le stagiaire a pu tirer profit de l'expertise et des ressources de l'OCCQ et de l'ISQ. Il a ainsi pu atteindre l'objectif de son programme d'étude qui vise à développer des liens significatifs entre la recherche et l'action institutionnelle.

En somme, vous avez en main une recherche inédite qui ajoute à notre compréhension des transformations induites par Internet sur la consommation des produits culturels.

Bonne lecture!

Dominique Jutras, directeur
20 janvier 2010

Québec



Le téléchargement pair-à-pair, ou *Peer-to-Peer* (P2P) est un mode d'échange de fichiers numériques entre internautes, sans contreparties pécuniaires, qui permet la distribution de produits culturels (musique, films, séries télévisées, livres, jeux, logiciels, etc.). De nombreux logiciels et sites Internet P2P sont actuellement en activité, proposant de la sorte une alternative à l'achat en magasin ou en ligne. Ce phénomène émergent reste cependant encore mal connu et peu documenté, au Canada comme à l'étranger. L'une des causes principales de cette méconnaissance est la rareté d'études empiriques fiables, notamment d'études basées sur l'observation directe du phénomène. Ce bulletin présente à cet égard les principaux résultats d'une observation directe d'un site de téléchargement en activité au Québec en 2009. Si la plupart de ces sites sont d'origine étrangère, certains sont néanmoins administrés par des Québécois, en tout ou en partie. Notre étude procède de l'observation d'un de ces sites québécois. Celui-ci offre à ses usagers – qui ne sont d'ailleurs pas que québécois ou canadiens – plusieurs types de produits culturels, dont un répertoire musical varié incluant une part significative de produits francophones. Notre étude inclut une analyse particulière du téléchargement d'enregistrement sonore par ses usagers québécois. Les données recueillies sur les usages et usagers de ce site au cours de quatre semaines d'observation directe (du 16 mars au 12 avril 2009) permettent ainsi de dresser un premier portrait statistique de ce phénomène émergent. Ce bulletin présente à cette fin : 1) le profil sociodémographique des usagers en fonction de leur volume de téléchargement; 2) une analyse spécifique des produits musicaux téléchargés; 3) une comparaison de ces téléchargements musicaux avec les albums vendus et achetés au cours de la même période en mode traditionnel (sous forme de disques en magasin) et en ligne (albums et pistes numériques).

Faits saillants

- La moyenne annuelle de téléchargements pour l'ensemble des usagers québécois du site étudié se situe entre un minimum de 150 et un maximum de 300 produits culturels différents[1] par usager.
- La moyenne mensuelle de téléchargement de musique[2] des usagers québécois s'établit entre 3 et 6 produits musicaux par usager.
- Les usagers québécois du site étudié téléchargent principalement des produits musicaux québécois. Les produits d'artistes québécois, qui ne représentent que 20 % des fichiers de musique offerts sur le site étudié, représentent 51 % des téléchargements des usagers québécois de ce site. Cette dernière proportion est équivalente à celle des ventes de CD en magasin au Québec.
- L'usager type du site étudié, indépendamment de l'origine nationale, est un homme de 20 à 39 ans. Les usagers du site se regroupent principalement dans la catégorie des 20-29 ans (44 % de l'ensemble des usagers) et des 30-39 ans (25 % de l'ensemble des usagers). Les hommes composent la forte majorité des usagers (86 %, contre 14 % de femmes)[3].

1. Le volume téléchargé moyen par année est d'environ 50 gigaoctets, ce qui représente 150-300 produits culturels numériques selon les types de produits téléchargés (un album musical ayant un poids moyen de 0,05 gigaoctet et un film 0,5 / 1,0 gigaoctet).
2. Sur la base des quatre semaines d'observation.
3. Excluant les usagers de sexe non déclaré qui représentent 26 % de l'ensemble des usagers du site.

- L'âge et le sexe n'ont pas d'incidence directe sur le volume de téléchargement par usager. Ce volume varie peu selon les groupes d'âge et le sexe; il se situe généralement à un gigaoctet (soit trois à six produits culturels) par semaine, sauf chez les 10-19 ans, dont le niveau de consommation est plus faible.
- Les produits musicaux téléchargés diffèrent de ceux vendus en magasin. D'une part, les nouveautés n'occupent pas une place prédominante : alors que 93 % des 200 titres musicaux les plus vendus en magasin sont des nouveautés, seuls 40 % des 200 titres les plus souvent téléchargés en mode P2P sont de cet ordre. D'autre part, une portion significative des téléchargements concernent une offre alternative de produits « autoédités » par les usagers : 42 % des 200 titres musicaux les plus souvent téléchargés se composent de compilations personnelles et d'anthologies « maison », souvent plus complètes que celles offertes sur le marché[4], ainsi que de disques vinyles numérisés par les usagers.

Définition du P2P

Pair-à-pair (acronyme P2P), en anglais *Peer-to-Peer* : technologie d'échange de fichiers entre internautes, permettant à deux ordinateurs reliés à Internet de communiquer directement l'un avec l'autre sans passer par un serveur central (Source : Grand dictionnaire terminologique de l'Office de la langue française, Québec).

1. Le phénomène pair-à-pair (P2P)

1.1 Fonctionnement du P2P

Le P2P est un mode de distribution de produits culturels par Internet qui permet d'échanger des fichiers numériques entre ordinateurs en temps réel. À la différence du courriel, le mode P2P s'appuie sur un logiciel permettant le transfert de fichiers de très grands formats. Ce type de logiciel est surtout utilisé pour échanger des produits culturels numérisés – musique, films, jeux, logiciels, livres, revues – entre « pairs », sans autres intermédiaires manifestes et sans contreparties pécuniaires[5]. Les premiers logiciels P2P Napster (1999) et Kazaa (2000) se sont transformés en sites de vente en ligne. Parmi les logiciels les plus populaires actuellement, citons eMule, Limewire et BitTorent (2002) qui fonctionnent chacun avec un protocole informatique différent. Le site Web que nous avons observé utilise l'application BitTorrent.

L'installation d'un de ces logiciels sur le poste d'un usager permet à ce dernier de se brancher sur un tronçon d'Internet où sont offerts une foule de produits culturels numérisés. Le logiciel sert à répertorier les produits culturels offerts et à assurer l'échange de ces produits entre l'usager qui détient le fichier (*seeder*) et celui qui le télécharge (*leecher*). De la sorte, chaque logiciel possède un réseau d'usagers qui lui est propre. Sous cet angle, le mode P2P s'apparente à une forme d'intranet. Précisons que notre étude se base uniquement sur l'observation des « téléchargeurs » (*leechers*).

Ces réseaux P2P stockent de la sorte les produits que les usagers y déversent pour les offrir gratuitement à leurs pairs, les autres usagers. La durée de téléchargement varie de quelques minutes à quelques heures, selon la taille des fichiers et la vitesse de connexion dont dispose l'internaute.

4. Une compilation personnelle inclut dans un même fichier des pièces d'artistes différents, une anthologie réunit dans un même fichier plusieurs albums du même artiste normalement vendus séparément sur le marché.
5. L'échange de produits culturels entre pairs n'est qu'une des nombreuses applications de la technologie P2P. Les appels téléphoniques gratuits sur Internet (ex. le logiciel *Skype*) et l'écoute en continu de services vidéo sur le Web (ex. la télévision nationale norvégienne) sont des applications de cette technologie qui fait transiter l'information d'un usager à un autre plutôt que d'un serveur central vers un usager. Toutefois, le P2P reste surtout connu et utilisé comme moyen d'échanger des produits culturels.

Figure 1
Le fonctionnement type d'un logiciel P2P

Source : Vize Media (www.vizemedia.com).

La figure 1 illustre le cheminement du téléchargement d'un produit culturel en mode P2P[6]. D'abord, l'internaute accède à un site Internet (site P2P) qui répertorie les produits disponibles sur le réseau. Une fois le choix fait par l'usager, le site active le démarrage du logiciel P2P. Ce logiciel active à son tour une connexion directe entre usagers pour assurer la transmission du produit. Comme on le constate, ni le site P2P, ni le logiciel P2P n'hébergent eux-mêmes les produits culturels. Ces derniers sont plutôt conservés dans le disque dur des ordinateurs des usagers. De la sorte, les sites P2P se dégagent d'une forme de responsabilité au plan juridique : le fait de ne pas héberger les fichiers constitue leur principale défense en cas de poursuites devant les tribunaux.

1.2 Un phénomène de masse

Le phénomène a connu une croissance importante tant en nombre d'usagers qu'en volume d'octets téléchargés. En 1999, un faible nombre d'usagers étaient connectés au logiciel *Napster*; en 2009, la distribution en mode P2P compterait pour environ le tiers des flux Internet mondiaux[7]. Bien que les enregistrements sonores constituent au départ les principaux produits échangés, tous les types de produits transitent dorénavant sur ces réseaux. Le tableau 1 regroupe quelques données témoignant de la popularité croissante du phénomène en fonction de l'apparition des divers logiciels.

Tableau 1
Principaux logiciels P2P et indicateur de leur popularité

	Année de création	Indicateur de popularité
Napster	1999	1,6 million d'usagers connectés simultanément en 2001[1]
Kazaa	2000	Kazaa aurait été le mot-clé le plus souvent utilisé lors de recherches Internet en 2003 (sur le moteur de recherche Yahoo)[2]
Emule	2002	507 845 275 téléchargements du logiciel (de 2002 à 2008)[3]
Bittorrent	2002	64 800 000 millions de résultats de pages associées à ce mot-clé (Google, 2009)[4]

1. ÉTATS-UNIS (2003) « File-Sharing Programs and Peer-to-Peer Networks, Privacy and Security Risks », Unites States House of representatives, Comitee on government reform – Staff Report.
2. ZENTNER, A. (2006), « Measuring the effect of file-sharing on music purchases », *Journal of Law and Economics*, XLIX, April.
3. Source : Sourceforge.net (un des principaux sites de téléchargements de logiciels en accès libre).
4. Observation effectuée le 25 octobre 2009 à l'Observatoire de la culture et des communications du Québec.

6. L'illustration s'appuie sur le cas du logiciel BitTorrent utilisé par le site observé. Ce logiciel, contrairement aux autres actuellement en usage, requiert la médiation de sites Internet répertoriant les contenus disponibles pour téléchargement (les autres types de logiciels assurent eux-mêmes cette fonction). De plus, BitTorrent rend possible l'envoi du fichier par plusieurs usagers de façon simultanée (par le fractionnement du fichier numérique). Par commodité, un seul onglet illustre l'ensemble de ces expéditeurs potentiels.
7. Parmi les nombreuses études confirmant l'importance du phénomène, voir CHEN et al. (2009) « Online hybrid traffic classifier for Peer-to-Peer systems based on network Processors », *Applied Soft Computing*, Vol. 9, nº 2, p. 685-694. Une récente décision du CRTC entérine cette estimation, voir : CANADA (2008) *Décision de télécom CRTC 2008-108*, Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), Gouvernement du Canada, article 31.

1.3 L'impact du P2P

Le développement du mode P2P a des répercussions sur plusieurs plans : socioculturel (formation de communautés virtuelles), législatif (droits d'auteurs), économique et technologique (nouvelle économie numérique)[8]. Son impact spécifique sur le marché des industries culturelles, et plus particulièrement celui des enregistrements sonores, est tout aussi significatif. La chute mondiale des ventes d'enregistrements sonores entre 2001 et 2008 – de l'ordre de 45 % pour les CD selon l'International Federation of Phonographic Industry (IFPI) – croise notamment la montée du phénomène. Bien qu'il n'y ait pas consensus quant au niveau exact de corrélation entre les deux tendances, la majorité des chercheurs conviennent d'un impact négatif du P2P sur les ventes. Les quelques enquêtes ayant porté sur la phase de « décollage » du phénomène (2000-2002) s'entendent généralement pour évaluer la part de cet impact négatif à plus ou moins 10 %[9]. Notons toutefois qu'une étude commandée par Industrie Canada indique au contraire un effet positif sur les comportements d'achat[10]. Soulignons aussi que la majorité des études réalisées jusqu'à présent en vue d'établir cette corrélation s'appuient sur des données *indirectes* (en référence à la date d'implantation d'Internet haute vitesse dans différentes régions géographiques) et *agrégées* (l'impact sur les différents types de produits est induit de mesures très globales et peu discriminantes du phénomène).

1.4 Le Québec comme terrain empirique

La difficulté d'établir un cadre d'observation empirique du phénomène limite en fait la majorité des études existantes. Celles-ci sont induites le plus souvent de données indirectes (l'implantation d'Internet haute vitesse est corrélée avec la diminution des achats de CD) ou agrégées (le signal du P2P composerait une part significative du flux de données d'Internet sans validation empirique précise et fiable). Les observations empiriques existantes portent quant à elles le plus souvent sur certains sous-groupes, interdisant toute généralisation (par exemple les étudiants universitaires dont les pratiques de téléchargement P2P sont fréquentes, sans être pour autant représentatives des pratiques de la population). S'agissant d'un phénomène à la fois privé, à très grande échelle et multiplateforme, il est difficile d'en établir une mesure fiable. L'établissement de profils d'usagers est notamment freiné par l'absence de données nominatives sur ces usagers. S'agissant d'une activité « non autorisée »[11] virtuellement sujette à des poursuites judiciaires, les enquêtes par questionnaires demeurent sujettes à caution et ne peuvent se substituer à l'observation directe.

Malgré ces contraintes, le Québec offre un excellent terrain d'observation directe et désagrégée du phénomène. La taille de sa population et sa relative homogénéité culturelle est un premier atout. De plus, des sites québécois spécifiquement dédiés compilent des données démographiques assez précises sur leurs membres (origine nationale, sexe, âge) en relation non seulement aux types de produits téléchargés (musique, films, vidéo, jeux, etc.), mais aussi à leurs titres précis. On dispose de la sorte de données désagrégées permettant d'établir des profils d'usagers en relation à leur niveau et à leur type de consommation. Les données sur l'origine nationale des usagers du site étudié indiquent notamment qu'ils proviennent de l'ensemble des pays francophones; elles offrent ainsi une base de comparaison internationale intéressante. Enfin, la disponibilité de séries temporelles sur les ventes de musique au Québec (compilées par la firme Nielsen SoundScan et analysées par l'Observatoire de la culture et des communications du Québec) peut être mise en perspective avec l'activité de téléchargement de musique sur ces réseaux P2P au cours d'une même période; ceci permet de relever similitudes et différences entre ces deux modes de distribution.

Notre protocole d'observation directe, basé sur quatre semaines d'activité d'un site P2P québécois, a permis la captation de près de 50 %[12] des téléchargements des produits musicaux effectués au cours de cette période

8. Pour une analyse des différentes dimensions du P2P, voir TÉTU et BELLAVANCE (2009). *Peer-to-Peer et musique enregistrée au Québec*, Montréal, laboratoire / art et société / terrains et théories, Institut national de la recherche scientifique (INRS).

9. Pour l'impact négatif du P2P sur les ventes de musique enregistrée, voir ZENTNER (2006) « Measuring the effect of file sharing on music purchases», *Journal of Law and Economics*, vol. 49, avril 2006, p.63-90. Voir également : PEITZ et WAELBROECK (2004) « The effect of internet piracy on CD sales: Cross-section evidence », *Review of Economic Research on Copyright Issues*, Vol.1, nº 2, p. 71-79.

10. ANDERSEN, B. et M. FRENZ (2007). *The Impact of Music Downloads and P2P File-Sharing on the Purchase of Music: A Study for Industry Canada*. Department of Management, Birkbeck, University of London.

11. Il faut rappeler qu'au Canada, il n'existe pas de jugement de cour ayant établi l'illégalité du téléchargement P2P d'œuvres protégées par copyright.

12. La méthode de cueillette employée empêchait de capter tous les fichiers téléchargés sur le site au cours de la période d'observation. Néanmoins, nous en avons capté près de la moitié (49,76 %), soit 26 413 fichiers.

par les usagers du site (12 083 usagers de diverses provenances géographiques), ainsi que la classification de ces produits et des usagers « téléchargeurs » (*leechers*). La cueillette de données sur l'ensemble des usagers du site (300 255 utilisateurs différents inscrits et actifs) a permis de son côté d'établir leurs profils et leurs moyennes annuelles de consommation de tous types de produits culturels; ceci a également conduit à établir des comparaisons entre les comportements des différents groupes identifiés. La note méthodologique présente de façon plus détaillée ce protocole d'enquête.

Population de référence et échantillon

Dans cette étude, les *usagers* incluent l'ensemble des usagers actifs sur le site P2P étudié ayant téléchargé tous types de contenus (musique, films, jeux, livres, etc.), soit 300 255 usagers différents, dont 61 699 usagers québécois. La *consommation* renvoie aux produits culturels de tous types que ces usagers ont téléchargés depuis leur inscription sur le site; cette consommation totale est calculée en gigaoctets. L'*échantillon* est quant à lui composé des seuls usagers québécois (2 720 usagers) ayant téléchargé des *produits musicaux*[13] au cours des quatre semaines d'observation ainsi que les titres de ces produits (7 798 produits musicaux).

2. Les résultats de l'étude

2.1. Les usagers

2.1.1 Nombre d'usagers

Les Québécois ne sont pas les seuls usagers du site étudié. Les usagers d'origine française sont notamment plus nombreux. La présence d'usagers québécois (61 699) est néanmoins importante, équivalant à plus de 1 % de la population québécoise des 10 à 70 ans (tableau 2). Ce nombre confirme la popularité de ce mode de distribution au Québec : ce site, en effet, ne représente que l'un des nombreux canaux P2P du même genre (plusieurs centaines) actuellement offerts aux Québécois.

Tableau 2

Usagers actifs sur le site P2P étudié depuis leur inscription[1] jusqu'au 1er juin 2009 , selon leur origine nationale

	Usagers actifs
	n
Québec	61 699
France	139 168
Belgique	14 328
Suisse	4 041
Ailleurs	15 638
Non déclarée	65 381
Total	**300 255**

1. Inscription entre 2006 et 2009.

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

2.1.2 Consommation de produits culturels

Consommation totale de tous types de produits. Le volume de consommation est également important. La consommation moyenne des usagers québécois de ce site se situe entre 150 et 300 produits culturels par individu par année[14]. Le volume moyen de consommation annuelle par usager va de 55-110 (Belgique) à 150-300 (Québec) (tableau 3). Précisons que le volume des produits culturels de tous types téléchargés sur le site P2P par les seuls usagers québécois depuis leur inscription à celui-ci[15] nécessiterait, en termes de distribution, près de 1,5 million de clés USB standards (2 gigaoctets), soit 2,8 pétaoctets (2 811 090 gigaoctets) d'espace de stockage.

13. Nous utilisons l'expression *produits musicaux* pour qualifier les fichiers en format MP3 téléchargés sur le site observé. La majorité de ces produits contiennent un seul album. Toutefois, puisque certains fichiers incluent aussi des anthologies et des compilations personnelles non offertes sur le marché, nous préférons l'expression plus large de « produit » qui regroupe tous ces types de contenus musicaux.

14. Le volume annuel moyen de téléchargement est d'environ 50 gigaoctets par usager. Ceci représente entre 150 et 300 produits culturels numériques selon que l'on retient l'album musical (poids moyen de 0,05 gigaoctet) ou le film (poids moyen 0,5 / 1,0 gigaoctet) pour fonder l'estimation.

15. Les usagers québécois, en raison de leur inscription précoce au site P2P, ont téléchargé davantage de produits que les autres usagers : en moyenne, les usagers québécois sont inscrits depuis 38 semaines, contre 24 pour les usagers français.

Tableau 3

Volume de consommation de produits culturels[1] des usagers du site P2P selon leur origine nationale

	Nombre d'usagers	Consommation annuelle moyenne de produits culturels par usager[2]	Consommation annuelle moyenne par usager	Volume total téléchargé
	n		Gig	
Québec	61 699	150-300	62,1	2 811 090
France	139 168	100-200	41,0	2 610 288
Belgique	14 328	55-110	23,5	146 416
Suisse	4 041	100-200	43,1	75 979
Ailleurs	15 638	50-100	26,5	181 997
Non déclaré	65 381	80-160	34,6	999 828
Total	**300 255**	**100-200**	**44,7**	**6 825 598**

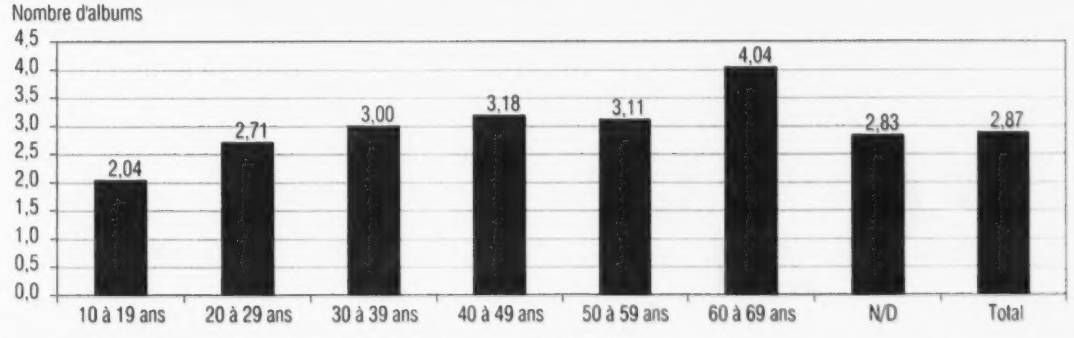
1. Tous types de contenus. Depuis leur inscription jusqu'au 1er juin 2009. Inscription entre 2006 et 2009.
2. Le volume annuel moyen de consommation de produits culturels est calculé sur la base d'un produit numérique moyen de 0,2 à 0,4 gigaoctets. Il s'agit d'une estimation prenant en compte la diversité du poids moyen selon les types de produits téléchargés en P2P (album musical au poids moyen de 0,05 gigaoctet et film au poids moyen de 0,5 à 1,0 gigaoctet).

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Notre échantillon des téléchargements de produits musicaux par des Québécois, au cours des quatre semaines d'observation (7 798 produits), établit la consommation à environ trois produits musicaux par usager (figure 2). Comme notre échantillon représente 50 % des téléchargements ayant été réalisés sur la période de référence, ces trois produits musicaux représentent le nombre moyen minimal. L'intervalle estimé va ainsi de trois produits musicaux (minimum observé) à six produits (maximum estimé) par usager pour les quatre semaines d'observation.

À titre indicatif, le volume des téléchargements de produits musicaux sur ce seul site P2P par les usagers québécois déclarés équivaut à 32 % des albums numériques vendus en ligne et 2 % des CD vendus en magasin au Québec au cours de la même période (soit 15 500 produits musicaux téléchargés en P2P pour 48 900 albums vendus en ligne et 784 700 CD vendus en magasin).

Figure 2
Nombre moyen de produits musicaux téléchargés par usager québécois selon l'âge, 16 mars au 12 avril 2009, site P2P étudié



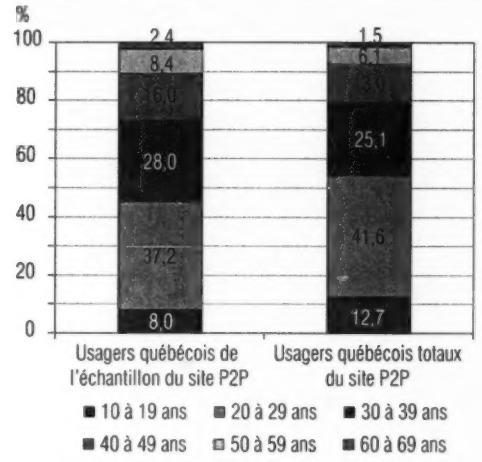
Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

2.1.3 Profil démographique des usagers[16]

L'usager type du site observé est un homme âgé de 20 à 39 ans. Ce profil ressort de l'observation de tous les sous-groupes de l'étude (population totale; population par pays; échantillon québécois).

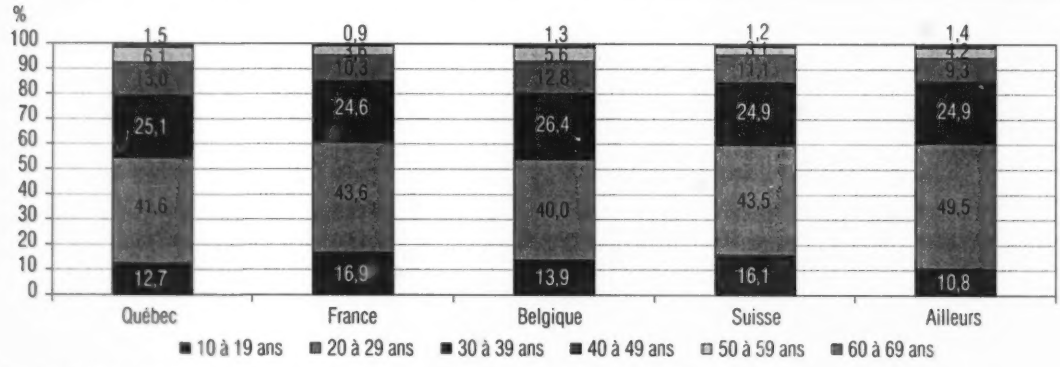
Les catégories d'âge. Un fait bien documenté établit que les jeunes sont les principaux utilisateurs des nouvelles technologies de l'information (TIC)[17]. Nos observations concordent en tous points avec les études sur le sujet. Le groupe des 20-29 ans est le plus présent, suivi des 30-39 ans et des autres groupes d'âge en ordre décroissant (figures 3 et 4). Fait notable, les 10-19 ans sont relativement peu nombreux, soit que ceux-ci ne soient pas actifs dans le téléchargement P2P ou moins intéressés par le site étudié.

Figure 3
Répartition des usagers québécois selon l'âge, 2009, site P2P étudié



Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Figure 4
Répartition des usagers selon l'âge et l'origine nationale, 2009, site P2P étudié



Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

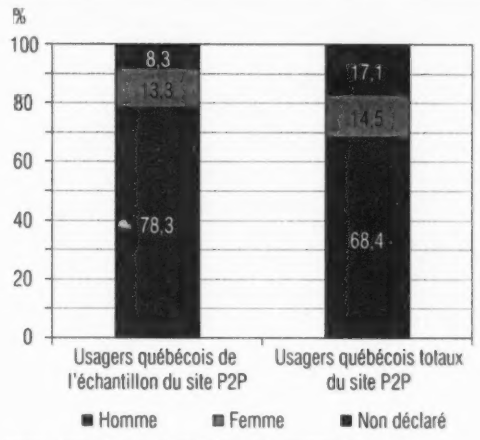
16. La note méthodologique présente les critères permettant de valider les informations livrées par les usagers quant à leur âge, leur sexe et leur origine nationale.
17. Voir notamment au Canada les études des organismes suivants : Statistique Canada, CRTC, CEFRIO et Canada Online.

Différences hommes/femmes. Il existe en revanche peu de données scientifiques sur les différences de pratiques entre hommes et femmes. Notre étude permet de constater à cet égard : 1) une sous-représentation systématique des usagers féminins (ratio : 1 sur 6); 2) un volume de téléchargement moyen équivalent pour les usagers féminins ou masculins[18]. On constate une telle sous-représentation numérique des femmes à la fois dans l'échantillon et dans l'ensemble des usagers québécois (figure 5). Pour l'ensemble des usagers de tous pays, la proportion est de 86 % d'hommes contre 14 % de femmes (excluant les usagers n'ayant pas déclaré le sexe, soit 26 % des usagers). Le regroupement des usagers par pays indique une sous-représentation équivalente (figure 6).

Cette prédominance des usagers masculins ne signifie pas pour autant que les hommes soient davantage intéressés que les femmes à acquérir ces produits culturels. En fait, les études de consommation culturelle indiquent plutôt une relative convergence d'intérêt. La différence tient vraisemblablement davantage à l'aspect technologique du médium : une précédente recherche de l'Institut de la statistique du Québec réalisée au tout début de l'implantation d'Internet au Québec[19] indiquait ainsi un déséquilibre au niveau des usages de nouvelles fonctions spécialisées (FTP, forums, Internet Phone, achats), qui a par la suite tendu à se résorber. L'évolution du P2P pourrait donc suivre la même tendance, le poids relatif des femmes croissant avec leur familiarisation à ces nouvelles fonctionnalités.

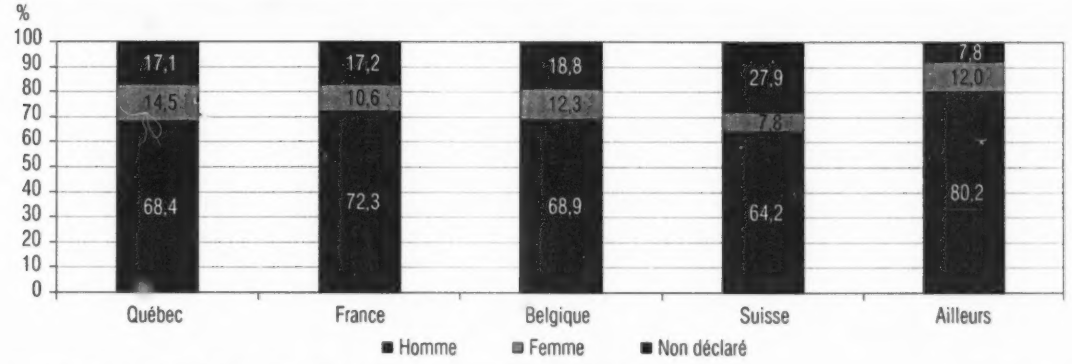
De plus, il n'est pas exclu que les hommes téléchargent « pour la famille », agissant comme techniciens à domicile : des commentaires sur le site étudié incitent ainsi à croire que certains titres sont en fait destinés à des tiers. Toutefois, au sein de notre échantillon, l'homogénéité observée des produits consommés selon le groupe d'âge et le sexe incite à croire que la majorité des titres est destinée à l'usager qui effectue le téléchargement, peu importe qu'il soit homme ou femme.

Figure 5
Répartition des usagers québécois selon le sexe, 2009, site P2P étudié



Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Figure 6
Répartition des usagers selon le sexe et l'origine nationale, 2009, site P2P étudié



Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

18. Bien que nous n'ayons pas inclus de figures spécifiques à cet égard, la consommation moyenne équivalente des hommes et femmes ressort de façon récurrente de toutes nos observations.

19. GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1998) « Internet : accès et utilisation au Québec ». Rapport d'enquête du Bureau de la statistique du Québec, CEFRIO et RISQ, *collection Inforoute*, 195 p.

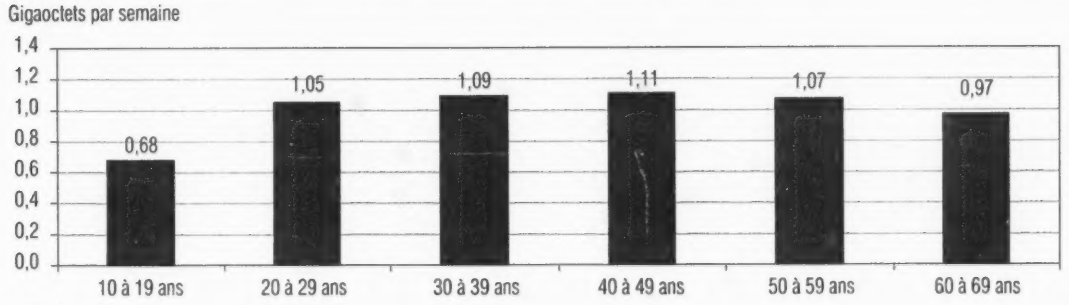
2.2 La consommation

2.2.1 Consommation moyenne

Il n'y a pas de corrélation significative (ni positive, ni négative) entre l'âge des usagers du site et le volume de leur consommation, sauf chez les 10-19 ans qui consomment moins. En effet, si dans notre échantillon le groupe des 20-29 ans représente presque la moitié des utilisateurs du P2P actifs dans le téléchargement de musique, toutes les catégories d'âge ont téléchargé en moyenne un nombre équivalent de produits musicaux, malgré une légère augmentation avec l'âge (voir figure 2, page 7). De manière générale, l'intensité de la consommation de tous types de produits est distribuée également entre les groupes d'âge. Ceci est manifeste dans la consommation hebdomadaire moyenne de tous les usagers québécois du site, pour leurs téléchargements de tous produits depuis leur inscription au site (calculée en gigaoctets téléchargés) qui présente des taux similaires entre groupes d'âge (figure 7). On observe une légère augmentation de consommation entre 30 et 50 ans. Les variations entre groupes d'âge demeurent néanmoins faibles, tous (sauf les 10-19 ans) consommant à peu près le même nombre de produits. L'hypothèse que les usagers du P2P forment une seule et même population sous l'angle du volume individuel consommé (et non des populations systématiquement différentes selon l'âge) mérite d'être soulevée : on aurait alors affaire à une population homogène de « téléchargeurs P2P ».

La consommation hebdomadaire moyenne (en gigaoctet) selon les groupes d'âge reste comparable d'un pays à l'autre (figure 8). Il existe bien des variations de consommation moyenne selon les pays d'origine mais,

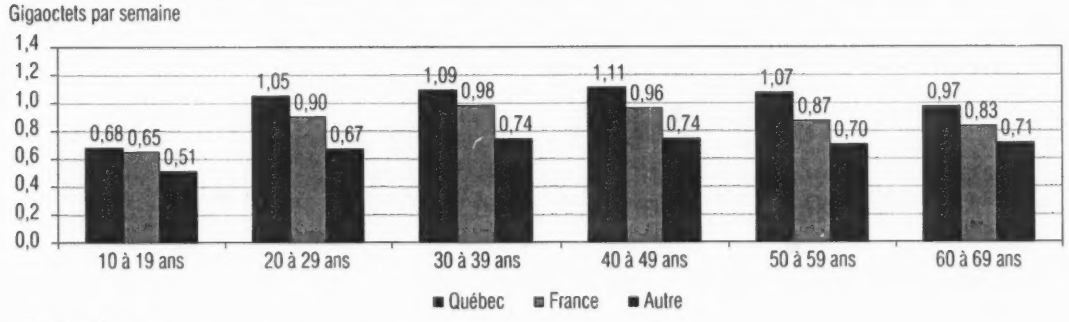
Figure 7
Volume hebdomadaire moyen[1] de gigaoctets téléchargés par usager québécois[2] selon l'âge, 2009, site P2P étudié



1. Tous types de contenus.
2. Depuis son inscription jusqu'au 1er juin 2009. Inscription entre 2006 et 2009.

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Figure 8
Volume hebdomadaire moyen[1] de gigaoctets téléchargés par usager[2] selon l'âge, 2009, site P2P étudié



1. Tous types de contenus.
2. Depuis son inscription jusqu'au 1er juin 2009. Inscription entre 2006 et 2009.

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

au sein d'un même pays, les variations sont minimes entre groupes d'âge. Cette observation appuie la remarque précédente quant à l'homogénéité de l'intensité de consommation des différents groupes d'âge.

Sauf pour les 10-19 ans, les groupes d'âge téléchargent en moyenne à peu près le même volume en gigaoctets; ceci vaut tant pour les usagers québécois (tableau 4) que pour l'ensemble des usagers du site (tableau 5). Le volume médian des téléchargements hebdomadaires va dans le même sens.

En conséquence, on peut croire que tout nouvel usager du mode de distribution P2P, peu importe l'âge et le sexe, téléchargera sur une base hebdomadaire un même nombre de produits culturels numériques. Ainsi, une augmentation en nombre d'usagers d'un groupe actuellement sous-représenté (les 40 ans et plus, les femmes) augmenterait de façon importante le volume global de téléchargements P2P.

Tableau 4

Volume hebdomadaire moyen[1] téléchargé par usager[2] québécois selon l'âge, site P2P étudié

	Nombre d'usagers	Moyenne	Médiane	Écart type
	n	Gig par semaine		
10 à 19 ans	5 680	0,68	0,25	1,28
20 à 29 ans	18 650	1,05	0,40	1,84
30 à 39 ans	11 274	1,09	0,45	1,81
40 à 49 ans	5 837	1,11	0,45	1,98
50 à 59 ans	2 722	1,07	0,42	1,90
60 à 69 ans	688	0,97	0,36	1,75
Non déclaré	16 848	0,83	0,30	1,55
Total	**61 699**	**0,97**	**0,36**	**1,74**

1. Tous types de produits culturels.
2. Depuis son inscription jusqu'au 1er juin 2009. Inscription entre 2006 et 2009.

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Tableau 5

Volume hebdomadaire moyen[1] téléchargé par usager[2] selon l'âge, site P2P étudié

	Nombre d'usagers	Moyenne	Médiane	Écart type
	n	Gig par semaine		
10 à 19 ans	28 949	0,63	0,24	1,26
20 à 29 ans	84 474	0,88	0,33	1,77
30 à 39 ans	48 631	0,95	0,37	1,78
40 à 49 ans	21 447	0,95	0,37	1,85
50 à 59 ans	8 472	0,89	0,34	1,73
60 à 69 ans	2 168	0,84	0,34	1,63
Non déclaré	106 114	0,70	0,26	1,42
Total	**300 255**	**0,81**	**0,30**	**1,62**

1. Tous types de produits culturels.
2. Depuis son inscription jusqu'au 1er juin 2009. Inscription entre 2006 et 2009.

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

2.2.2 Les produits québécois téléchargés

Les usagers québécois téléchargent-ils des produits québécois? L'analyse de contenus de notre échantillon confirme que c'est le cas. Alors que les produits d'artistes québécois représentent environ 20 % de l'ensemble des produits musicaux offerts sur le site P2P, la musique québécoise représente 51 % des téléchargements de musique des usagers québécois. Sous cet angle, la comparaison avec les achats de CD en magasin et de téléchargements P2P indique peu de variations : la consommation de produits sur support traditionnel en magasin et par téléchargements P2P fait état d'une proportion équivalente de titres québécois pour la même période (tableau 6).

En revanche, les albums achetés en ligne au cours de la même période (albums numériques et surtout pistes numériques) présentent peu de titres québécois. Les acheteurs en ligne sont-ils moins intéressés par la musique québécoise ou s'agit-il d'une carence de l'offre de titres québécois sur les sites de vente en ligne? Nous ne pouvons le déterminer en toute certitude. Certaines observations nous incitent toutefois à ne pas ignorer cette seconde hypothèse. En effet, nous avons observé que 1) les produits québécois sont difficilement repérables sur les sites de téléchargement payant aussi bien étrangers que locaux; 2) de nombreux titres québécois non distribués par ventes en ligne sont massivement téléchargés en mode P2P[20]. Il existe donc manifestement un public pour les produits québécois actuellement non distribués en vente en ligne.

2.2.3 Titres vendus et téléchargés

Les titres téléchargés en mode P2P ne sont généralement pas les mêmes que ceux achetés en format CD en magasin. À peine 50 % des 200 plus grands succès de ces ventes de CD pour la même période (94 sur 200) sont offerts sur notre site P2P (tableau 7). De plus, la proportion de ces 200 succès en mode de distribution traditionnelle constitue une part relativement faible de l'ensemble des téléchargements P2P : entre 24 % et 27 % (tableau 8). Un grand succès dans le réseau traditionnel des ventes de CD ne se traduit donc pas automatiquement par un succès dans le réseau P2P.

Tableau 6

Part des titres musicaux québécois[1] parmi la consommation des usagers québécois, selon le mode de distribution, du 16 mars au 12 avril 2009

	10 titres les plus populaires	50 titres les plus populaires	200 titres les plus populaires	Ensemble des titres[2]
	%			
Albums sur support physique[3]	85	73	64	43
Albums numériques en ligne[4]	57	48	35	n.d.
Pistes numériques en ligne[4]	–	4	11	n.d.
Produits musicaux en P2P (site étudié)	86	81	68	51

1. Par album québécois, nous entendons ici des albums d'*artistes québécois* (enregistrés au Québec ou ailleurs).
2. Données pour l'ensemble des ventes de CD de l'année 2008 au Québec et pour l'ensemble de l'échantillon P2P observé sur les quatre semaines.
3. Inclut les CD, les cassettes et les disques vinyles.
4. Inclut les ventes faites par Bell mobilité, iTunes, Napster et Puretracks.

Sources : Nielsen SoundScan inc., © Nielsen SoundScan inc., 2001. Tous droits réservés.
Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

20. Le cas suivant illustre ce constat. La période d'observation recoupait la sortie du film *Dédé à travers les brumes* (basé sur la vie du chanteur du groupe Les Colocs) et le film se trouvait alors sur toutes les tribunes (presse, télévision, etc.). Peu avant la sortie du film, on ne trouvait cependant aucun des albums originaux du groupe Les Colocs offerts en téléchargement payant. En revanche, sur le site P2P étudié, le second fichier le plus souvent téléchargé au cours de la période était précisément une compilation (assemblée par un usager) intitulée *Discographie complète des Colocs* regroupant la majorité des albums originaux du groupe. Le tableau 13, qui présente plus loin le palmarès des produits musicaux du site P2P, démontre que plusieurs titres de ce palmarès n'étaient pas offerts en vente en ligne au moment où ils étaient massivement téléchargés en P2P.

Tableau 7

Part des grands succès de ventes en format CD[1] qui sont aussi disponibles sur le site P2P étudié, Québec, 16 mars au 12 avril 2009

	10 titres les plus vendus sur support physique[2]	50 titres les plus vendus sur support physique[2]	200 titres les plus vendus sur support physique[2]
	%		
Titres disponibles sur le site P2P étudié	90	64	47

1. Ventes d'albums au Québec compilées par Nielson SoundScan, pour la période de référence, soit du 16 mars au 12 avril 2009.
2. Inclut les CD, les cassettes et les disques vinyles.

Sources : Nielsen SoundScan inc., © Nielsen SoundScan inc., 2001. Tous droits réservés.
Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Tableau 8

Part des grands succès de ventes en format CD[1] dans le total des téléchargements en P2P sur le site étudié, Québec, 16 mars au 12 avril 2009

	10 titres les plus vendus sur support physique[2]	50 titres les plus vendus sur support physique[2]	200 titres les plus vendus sur support physique[2]
	%		
Total des téléchargements sur le site P2P étudié	10	16-19[3]	24-27[3]

1. Ventes d'albums au Québec compilées par Nielson SoundScan, pour la période de référence, soit du 16 mars au 12 avril 2009.
2. Inclut les CD, les cassettes et les disques vinyles.
3. Un intervalle est indiqué pour l'ajout de certains fichiers imputés et d'albums CD vendus à l'unité se retrouvant au sein de discographies complètes dans le P2P.

Sources : Nielsen SoundScan inc., © Nielsen SoundScan inc., 2001. Tous droits réservés.
Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

2.2.4 Nature des produits : nouveautés et répertoire

Une comparaison des modes de distribution démontre que les usagers du site P2P sont moins intéressés par les nouveautés que les acheteurs de CD ou de musique en ligne. On constate que les produits de la période contemporaine (2000-2008) et du répertoire (avant 2000) sont téléchargés par les usagers du P2P à un niveau nettement plus élevé, que les nouveautés (tableau 9). Contrairement à une idée reçue dans les milieux de l'industrie musicale, les nouveautés ne constituent pas les plus grands succès du mode P2P. Ce mode de distribution ne constitue donc pas un simple contournement de l'offre de nouveautés distribuées commercialement en magasin. La popularité des titres du répertoire musical sur les réseaux P2P répond peut-être davantage à certaines carences au plan de la distribution commerciale traditionnelle.

Tableau 9

Répartition[1] des différents répertoires au sein des produits musicaux consommés, Québec, 16 mars au 12 avril 2009

	Nouveautés (12 derniers mois)	Titres contemporains (2000-2008)	Titres du répertoire 1980-1999	Titres du répertoire antérieur à 1979	Total
			%		
Albums sur support physique[2]	93,0	4,0	2,7	0,3	100,0
Albums numériques en ligne[3]	84,4	9,7	5,9	–	100,0
Produits musicaux en P2P (site étudié)	39,7	31,3	19,4	9,6	100,0

1. Calculé à partir des 200 produits les plus populaires de chaque mode de distribution.
2. Inclut les CD, les cassettes et les disques vinyles.
3. Inclut les ventes faites par Bell mobilité, iTunes, Napster et Puretracks.

Sources : Nielsen SoundScan inc., © Nielsen SoundScan inc., 2001. Tous droits réservés.
Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

2.2.5 Les « grands succès » P2P

Il existe de grands succès en mode P2P comme en magasin. À cet égard, les différences les plus notables tiennent en partie, comme on vient de le mentionner, à la nature des titres plébicisés. Elles tiennent aussi au niveau de concentration de la demande autour de ces succès. Dans le cas du site P2P observé, la moitié des téléchargements (60 %) se concentre sur les 200 titres les plus populaires (le top 200). Dans le cas des ventes en magasin, la moitié des ventes (47 %) est plutôt réalisée par les 50 titres les plus populaires (le top 50). Le P2P entraînerait donc de la sorte une diversification relative (tableau 10).

En magasin, les taux de concentration de la demande autour de quelques albums à succès sont particulièrement forts pour les 10 titres les plus populaires (le top 10). Ces titres, souvent qualifiés de *blockbusters*, réalisent à eux seuls 31 % de la consommation totale de CD au cours de la période d'observation. En comparaison, les 10 produits les plus populaires en P2P équivalaient entre 13 % et 15 % des téléchargements. Le niveau de concentration pourrait donc être plus faible dans les réseaux P2P. Ce phénomène de concentration de la demande autour de quelques grands succès de tête est d'ailleurs encore beaucoup moins sensible dans le cas des sites de vente en ligne : la concentration s'y avère en effet beaucoup plus faible dans le cas des albums numériques et pratiquement nulle dans le cas des pistes numériques.

Tableau 10

Concentration de la consommation d'enregistrements sonores au Québec autour de « titres à succès », selon le mode de distribution, 16 mars au 12 avril 2009

	10 titres les plus populaires	50 titres les plus populaires	200 titres les plus populaires
		%	
Albums sur support physique[1]	31	47	61
Albums sur support numériques[2]	12	26	40
Pistes numériques téléchargées[2]	5	12	21
Produits musicaux en P2P (site étudié)	13-15[3]	31	60

1. Inclut les CD, les cassettes et les disques vinyles.
2. Inclut les ventes faites par Bell mobilité, iTunes, Napster et Puretracks.
3. Un intervalle est indiqué pour l'ajout d'un titre imputé dans l'échantillon P2P.

Sources : Nielsen SoundScan inc., © Nielsen SoundScan inc., 2001. Tous droits réservés.
Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

2.2.6 Concentration de la consommation : la théorie de « la longue traîne »

Une brève remarque s'impose quant à l'hypothèse d'une « longue traîne » permise par le mode de distribution P2P. Rappelons que cette théorie, élaborée par Chris Anderson[21], prédit la diversification des marchés culturels sous l'effet d'Internet en s'appuyant plus particulièrement sur le cas des enregistrements sonores. En résumé, Internet permettrait de multiplier, à côté ou dans le sillage des titres les plus populaires, l'offre et la demande de produits de « niche » compte tenu de la réduction des coûts de production et de distribution permise par le format numérique. Cette traîne pourrait dès lors s'allonger à l'infini par une offre en constante progression. L'accumulation de ces ventes marginales créerait de la sorte un marché de traîne tout aussi important que le marché traditionnel des têtes de ventes.

Selon cette théorie, deux mesures permettent d'établir l'existence de la longue traîne : 1) tout produit offert sur Internet est consommé au moins une fois dans un intervalle donné ; 2) le volume agrégé de la consommation des produits de traîne équivaut ou dépasse le volume agrégé de celle des produits de tête.

À cet égard, notre étude permet de constater que la quasi-totalité des produits proposés sur le site (98 %) ont été téléchargés au moins une fois depuis qu'ils y ont été introduits. De plus, les trois quarts (75 %) de ces albums ont été téléchargés au moins une fois au cours de la période d'observation[22]. Ceci appuierait notre remarque

21. Chris Anderson est rédacteur en chef de la populaire revue informatique *Wired*. Sa théorie de la longue traîne a fait l'objet d'un article remarqué dans *Wired* (2004) puis d'un livre (2006) qui ont eu beaucoup de répercussions au sein des milieux des industries culturelles et du monde de la recherche universitaire. Plusieurs études soulignent la difficulté de démontrer cette thèse (notamment Benghozi et Benhamou en France), alors que d'autres la remettent carrément en question (Page en Angleterre). Aucune étude, toutefois, n'est parvenue à ce jour à l'invalider empiriquement.

22. Nous avons inclus dans ce pourcentage la part de titres dont le téléchargement n'a pas été réalisé ou complété faute d'usagers sources, c'est-à-dire de *seeders* (cette part représente 5 % de l'ensemble des titres).

précédente sur la diversité dans la nature des produits musicaux téléchargés en P2P et confirmerait l'intérêt des usagers pour les produits de « niche ». Il reste qu'une part importante des téléchargements se concentre encore sur un nombre limité de produits : 60 % de tous les téléchargements P2P se concentrent sur 20 % des titres. De ce point de vue, notre observation, tout en soulignant certaines caractéristiques propres à la théorie, ne permet pas de confirmer l'existence d'une longue traîne véritable et inéluctable.

2.2.7 Une offre alternative?

De nombreux produits téléchargés en P2P ne sont pas offerts en magasin ou en ligne. Ces produits ont été autoédités ou « fabriqués » par les usagers : numérisation de disques vinyles, œuvres complètes réunies par l'usager et compilations personnelles sont monnaies courantes. Le nombre de produits assemblés et numérisés est très important, équivalant à 42 % des 200 titres les plus populaires offerts en mode P2P (tableau 11). Ceci suggère que le P2P jouerait un rôle d'expression personnelle (compilation) et d'accès à des produits hors série ou alternatifs plus difficile d'accès (anthologie, numérisation).

Tableau 11

Part des titres autoédités par les usagers parmi les titres les plus populaires en P2P, 16 mars au 12 avril 2009, site étudié

	200 titres P2P les plus téléchargés
	%
Produits assemblés par les usagers (compilations, anthologies)	22
Produits numérisés par les usagers ou non disponibles en magasin	20
Total	**42**

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Cette offre alternative de titres non accessibles commercialement en magasin ou en ligne suggère quelques nouvelles pistes de réflexion. D'abord, l'autoédition attire l'attention sur le rôle possible joué par de nouveaux prescripteurs de goût indépendants de l'industrie traditionnelle : les compilations personnelles agissent notamment comme autant de recommandations ou de « grands succès » personnels. Ensuite, cette pratique peut traduire à la fois un usage créatif de la nouvelle technologie et le désir d'échanges plus personnalisés entre usagers, en phase avec la dynamique des réseaux sociaux sur Internet. Enfin, ces pratiques d'autoédition sont à la source de la circulation et de la distribution non commerciale d'œuvres de répertoire. En effet, les compilations personnelles et les numérisations/assemblages de discographies sont le plus souvent composées de titres plus anciens. Ces pratiques alternatives contribueraient de la sorte à soutenir la constitution d'un répertoire[23].

Conclusion

L'observation de ce site révèle que le P2P constitue un phénomène complexe. D'un côté, des **tendances lourdes** : popularité de cette pratique au sein de la population, nombre élevé des 20-29 ans, volume moyen de consommation semblable pour toutes les catégories d'usagers et prédominance d'usagers masculins. De l'autre, des **indications** sur la dynamique propre à ce nouveau mode de distribution de musique enregistrée : une concentration réelle, quoique moins prononcée sur un nombre limité de titres, et des pratiques alternatives qui favorisent l'autoédition (par opposition à l'offre commerciale traditionnelle) et les œuvres de « répertoire » (par opposition aux nouveautés).

De manière générale, notre étude indique aussi que les produits culturels québécois sont consommés activement par les usagers québécois de ce site. Ce constat est à rapprocher de celui d'une étude canadienne récente portant sur la consultation de produits en ligne[24] : celle-ci concluait que les internautes à la recherche de produits culturels consultent surtout des sites Web géographiquement proches, ce qui n'est pas le cas lorsqu'ils sont à la recherche de produits non culturels plus standardisés. Il reste à identifier comment tirer profit de cet intérêt manifeste des Québécois pour leur propre culture en ligne. Voilà, à l'ère du numérique, une question d'actualité pour l'industrie culturelle d'ici.

Enfin, il serait intéressant de comparer les tendances en matière de téléchargement P2P par les Québécois entre les divers types de produits culturels : livres, film, télévision, divertissement numérique, etc. Cette pratique a-t-elle atteint son seuil de saturation ou est-elle au contraire en train de s'étendre auprès d'une plus large proportion de la population?

23. Une analyse plus poussée de ces pratiques d'autoédition nécessiterait une méthodologie qualitative, ce qui déborde toutefois le cadre du mandat de cette étude.

24. BLUM et GOLDFARB (2006) « Does the internet defy the law of gravity? », *Journal of International Economics*, vol. 70, n° 2, p. 384-405.

Tableau 12

Palmarès des ventes en format CD et des téléchargements en P2P des usagers québécois du site étudié, 16 mars au 12 avril 2009

Rang	Ventes sur support physique[1]	Téléchargements P2P[2]
1	Ginette Reno / *Fais-moi la tendresse*	Ginette Reno / *Fais-moi la tendresse*
2	Star Académie 2009 / *L'Album officiel*	Les Colocs / *Discographie*[3]
3	Pierre Lapointe / *Sentiments humains*	Trame sonore / *Dédé à travers les brumes*
4	Ima / *A la vida*	Star Académie 2009 / *L'Album officiel*
5	Mario Pelchat et Michel Legrand / *Pelchat-Legrand*	Ima / *A la vida*
6	Diana Krall / *Quiet nights*	Divers / *600 succès souvenirs francophones*[3,4]
7	U2 / *No line on the horizon*	Sylvain Cossette / *70' Vol.2*
8	Lady Gaga / *The Fame*	Les BB / *Album 1989*[4]
9	Beau Dommage / *L'album de famille*	Exterio / *L'Album monstre 2 La Trappe*[4]
10	Trame sonore / *Dédé à travers les brumes*	Lady Gaga / *The Fame*

1. Les ventes d'enregistrements sonores proviennent des données compilées par Nielsen SoundScan concernant le Québec. Ces statistiques mensuelles sont basées sur le cumulatif des ventes hebdomadaires. Inclut les CD, les cassettes et les disques vinyles.
2. Téléchargements effectués par les internautes québécois sur le site étudié.
3. Album édité par un usager (compilation personnelle de pièces d'artistes différents ou anthologie d'un artiste assemblée par un usager du P2P).
4. Album non disponible en magasin en version CD ou difficilement trouvable selon le pays de l'usager (disque vinyle numérisé par un usager, album non vendu en magasin)

Sources : Nielsen SoundScan inc., © Nielsen SoundScan inc., 2001. Tous droits réservés.
Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Tableau 13

Palmarès des téléchargements en P2P selon la provenance des usagers, 16 mars au 12 avril 2009, site étudié

Rang	Québec	France	Ailleurs
1	Ginette Reno *Fais-moi la tendresse*	Indochine *La république des météores*	Indochine *La république des météores*
2	Les Colocs *Discographie*[1]	Pep's *Utopies dans le décor*	Divers *Erotic Lounge finest pleasures 2008*[2]
3	Trame sonore *Dédé à travers les brumes*	Jason Mraz *We sing, we dance, we steal things*	Barry White *Love album*
4	Star Académie 2009 *L'Album officiel*	Divers *Erotic Lounge finest pleasures 2008*[2]	Whitney Houston *The Greatest Hits*
5	Ima *A la vida*	Divers *136 Chansons de Disney*[1,2]	Jason Mraz *We sing, we dance, we steal things*
6	Divers *600 succès souvenirs francophones*[1,2]	Divers *NRJ Hits 2009*	Pep's *Utopies dans le Décor*
7	Sylvain Cossette *70' Vol.2*	Divers *Génériques séries TV, dessins animés, films, etc.*[1,2]	The Pussycat Dolls *Doll Domination (Deluxe Edition)*
8	Les BB *Album 1989*[2]	Divers *VA Fun Dancefloor 2009*	Alain Bashung *Pizza*[2]
9	Exterio *L'Album monstre 2 La Trappe*[2]	Barry White *Love album*	Indochine *Discographie*[1,2]
10	Lady Gaga *The Fame*	Grégoire *Toi et moi*	Ima *A la vida*

1. Album édité par un usager (compilation personnelle de pièces d'artistes différents ou anthologie du même artiste assemblée par un usager du P2P).
2. Album non disponible en magasin en version CD ou difficilement trouvable selon le pays de l'usager (disque vinyle numérisé par un usager, album non vendu en magasin)

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Tableau 14
Part des téléchargements en P2P selon l'origine géographique des produits, 16 mars au 12 avril 2009, site étudié

Origine des usagers[1]	Origine des produits musicaux téléchargés			
	États-Unis	Royaume-Uni	France	Québec
	%			
Québec	15,6	4,7	9,2	50,5
France	18,6	6,4	36,0	5,0
Belgique	16,6	7,1	33,6	7,8
Suisse	17,7	4,3	33,5	11,4
Ailleurs	15,7	4,9	33,8	17,8

1. Exclut les usagers à l'origine non déclarée.

Source : Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Note méthodologique

- **Le terrain.** Le terrain retenu est un site Internet *Peer-to-Peer* (P2P) unilingue français, destiné initialement aux usagers québécois, mais dont l'usage s'est rapidement étendu à l'ensemble de la francophonie. Les contenus transitant sur le site sont variés (musique, films, jeux, livres, etc.) et surtout de langue française ou anglaise selon les types de produits[25].

- **Période d'observation.** La période d'observation a débuté le lundi 16 mars à 0 h et s'est terminée le dimanche 12 avril 2009 à 23 h 59, soit une durée de quatre semaines. Un échantillon des téléchargements d'enregistrements sonores (titres des albums et usagers « téléchargeurs ») a été recueilli lors de cette période d'observation.

- **La cueillette de données.** Un logiciel programmé par la Direction des services informatiques et technologiques de l'ISQ a permis d'automatiser la captation en temps réel des fichiers sur le site Internet. Une captation ultérieure, effectuée d'avril à juin 2009, a permis de recueillir les profils de tous les usagers du site indépendamment du type de produit téléchargé (musique, films, jeux, etc.). Les ventes d'enregistrements sonores au Québec pour la période de référence ont, quant à elles, été compilées par Nielsen SoundScan et analysées par l'OCCQ.

- **Les données.**
Les produits musicaux téléchargés. Compte tenu de la méthode de cueillette employée, il était impossible de capter tous les fichiers téléchargés sur le site durant la période d'observation. Néanmoins, nous avons capté près de la moitié (49,76 %) des téléchargements de produits musicaux effectués au cours des quatre semaines d'observation, soit 26 413 fichiers. De ce nombre, 29,5 % ont été téléchargés par des usagers québécois, soit 7 797 fichiers téléchargés par 2 720 Québécois déclarés comme tels sur leurs profils d'usagers. Ces 7 797 fichiers par 2 720 Québécois constituent notre échantillon. Nous considérons que tout fichier incluant de la musique en format MP3 téléchargé correspond à un produit; la majorité des fichiers contiennent un seul album, mais certains fichiers contiennent la discographie complète d'un artiste ou une compilation de plusieurs dizaines voire de centaines de pièces. Pour regrouper tous les fichiers incluant de la musique échangée sous une même appellation (qu'il s'agisse d'un seul album, de plusieurs albums ou d'une série de pièces diverses), nous utilisons la transposition suivante : fichier téléchargé = produit consommé[26]. Précisons que cette catégorisation n'influence pas l'analyse de contenus puisque le contenu détaillé de chaque fichier a été pris en compte (nature des produits, contenus québécois ou étrangers, etc.).

25. La proportion de produits francophones, par rapport aux autres langues, et surtout l'anglais, varie selon les types de produits offerts sur le site. Pour la musique, de 40 % à 50 % des produits sont francophones; pour le cinéma, cette proportion est encore plus forte (la majorité des films étant en version française). Rappelons que ce site unilingue français est spécifiquement destiné aux francophones.

26. Rappelons que les CD vendus en magasin incluent aussi des anthologies et des compilations, mais en moindre proportion que dans notre échantillon.

Les usagers. La population des usagers est issue de plusieurs pays; elle inclut plus de 350 000 profils inscrits sur le site entre 2006 et 2009 et toujours actifs en avril 2009. Nous avons toutefois restreint le bassin total des usagers à ceux ayant téléchargé un minimum de 0,05 gigaoctet depuis leur inscription au site (soit 50 mégaoctets, ce qui correspond au poids moyen d'un album musical téléchargé), soit un nouveau total de 300 255 usagers actifs différents[27]. Nous avons codé ces profils en catégories (âge, provenance, sexe, date d'inscription au site et volume de consommation), tout en balisant ces catégories : renvoi de tous les profils d'âge de moins de 10 ans et de plus de 69 ans à la catégorie *non déclaré*; renvoi des usagers de provenances autres que Québec/France/Suisse/Belgique à la catégorie *autre provenance* (catégorie représentant 7 % du total des usagers ayant déclaré une provenance); fusion des provenances *Canada* et *Québec* (les usagers de ces deux catégories provenaient principalement du Québec).

- **Validité des données.** Nous avons procédé à une série d'observations et de tests pour garantir la validité des données recueillies[28]. Nous avons notamment analysé la cohérence des données selon le *pays*, l'*âge* et le *sexe* en observant l'homogénéité des contenus téléchargés par ces groupes d'usagers : 1) en regroupant les titres consommés par les usagers québécois selon les catégories *âge* et *sexe* des usagers, on observe une homogénéité surprenante de la consommation selon les groupes (hip-hop présent surtout pour les moins de 30 ans; les femmes préférant les artistes féminines; quelques rares titres du répertoire des années 1970 se révélant transgénérationnels, etc.); 2) en regroupant les usagers par pays, on observe également des ressemblances certaines entre usagers selon l'origine nationale, notamment dans les pourcentages importants de téléchargements de produits d'artistes de leur propre pays ou de cultures voisines (voir tableau 15). Cette période d'analyse nous a convaincus de la validité des renseignements révélés par les usagers. Une vérification complémentaire des adresses IP de certains usagers a aussi démontré la validité de l'origine nationale déclarée. Enfin, il faut souligner une caractéristique propre aux divers groupes non déclarés, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas déclaré l'une des variables prévues au profil d'usagers (âge, sexe ou origine nationale). Les statistiques sur ces groupes non déclarés s'apparentent aux moyennes des groupes déclarés. En conséquence, même si nous n'avons pas retenu les non déclarés dans plusieurs tableaux et figures du présent bulletin, il y a tout lieu de croire que les données présentées ici s'avèrent représentatives.

---

27. Un même internaute pourrait théoriquement posséder plusieurs comptes différents sur ce site P2P. Le risque d'erreur statistique est ainsi présent. Néanmoins, nos observations nous incitent à considérer en général que chaque compte appartient à un usager différent pour les raisons suivantes: 1) tout compte doit maintenir un ratio minimum entre le nombre de gigaoctets téléchargés (*download*) et le nombre de gigaoctets rendus disponibles aux autres usagers (*upload*), sous peine d'être suspendu; ceci rend improbable à moyen terme l'usage de comptes multiples dont le but serait de télécharger massivement; 2) les moyennes de semaines d'activité des comptes sont élevées (près de 40 semaines pour les usagers québécois); 3) des mécanismes de statuts valorisent les usagers très actifs sur un même compte; 4) les informations reliées aux profils (pseudonyme, âge, sexe, origine nationale) favorisent l'interaction entre les membres, d'où la valorisation d'une permanence des comptes; 5) le processus d'inscription d'un compte est relativement fastidieux.

28. Des observations précises permettent de considérer que les informations révélées sont crédibles en général : 1) il existe une solide concordance entre les catégories d'usagers et les types de produits téléchargés, par exemple, la musique classique téléchargée exclusivement par des usagers de plus de 30 ans et le hip-hop consommé à 77 % par des usagers de moins de 30 ans (dans notre échantillon des usagers québécois); 2) l'information sur la provenance des usagers est générée automatiquement par le site P2P à partir du lieu de connexion de cet usager; pour la modifier, il faut effectuer plusieurs manipulations; 3) les informations sur l'âge, le sexe et l'origine nationale révélées par les usagers augmentent la qualité d'interaction entre les membres, d'où la valorisation de la cohérence dans les informations révélées par un usager (âge, sexe, origine nationale) à ses pairs (autres usagers); 4) le site est bâti sur une structure de réseau social, ce qui accentue les incitatifs à révéler des informations et à inscrire des informations crédibles; 5) les usagers ont révélé volontairement en moyenne deux informations sur les trois demandées (âge, sexe, origine nationale).

Bibliographie

ANDERSON, C. (2004). « The long Tail », *Wired*, vol. 10, nº 12 à : www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html.

ANDERSEN, B. et M. FRENZ (2007). *The Impact of Music Downloads and P2P File-Sharing on the Purchase of Music : A Study for Industry Canada*, Department of Management, Birkbeck, University of London.

BARTLETT, G., J. HEIDEMANN, C. PAPADOPOULOS, C. and J. PEPIN (2007). *Estimating P2P Traffic Volume at USC*, Technical Report ISI-TR-2007-645, University of Southern California/Information Sciences Institute.

BENGHOZI, J.-P. et F. BENHAMOU (2008). « Longue traîne : levier numérique de la diversité culturelle? », *Culture Prospective*, nº 2008-1, Département des études, de la prospective et des statistiques, Ministère de la Culture et des Communications, France, 12 p.

CANADA (2009). *Enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet, 2005 et 2007. Utilisation d'Internet par les individus, selon l'activité*, Statistique Canada, CANSIM, 358-0130.

CANADA (2008). *Premier rapport de surveillance du CRTC sur les communications*. Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC). www.crtc.gc.ca/fra/publications/reports/PolicyMonitoring/2008/cmr2008.htm

CANADA (2008). *Décision de télécom CRTC 2008-108*, Conseil de la radiodiffusionet des télécommunications canadiennes (CRTC), Gouvernement du Canada. www.crtc.gc.ca/fra/archive/2008/dt2008-108.htm.

CHEN, Z., B. YANG, Y. CHEN, A. ABRAHAM, C. GROSAN et L. PENG (2009). « Online hybrid traffic classifier for Peer-to-Peer systems based on network Processors », *Applied Soft Computing*, Vol. 9, nº 2, p. 685-694

ÉTATS-UNIS (2003). *File-Sharing Programs and Peer-to-Peer Networks, Privacy ans Decurity Risks*, United States House of representatives, Comitee on government reform – Staff Report.

FOSTER, P. (2008). « Long Tail theory contradicted as study reveals 10m digital music tracks unsold », *The Times*, 22-12-2008, Angleterre.

LIEBOWITZ, S. (2005). « Pitfalls in Measuring the Impact of File-sharing on the Sound Recording Market », *CESifo Economic Studies*, 51, 2-3 : 439-477.

PEITZ, M. et P. WAELBROECK (2004). « The effect of internet piracy on CD sales: Cross-section evidence », *Review of Economic Research on Copyright Issues*, Vol.1, nº 2, p. 71-79.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1998). *Internet : accès et utilisation au Québec*, Rapport d'enquête du Bureau de la statistique du Québec, CEFRIO et RISQ, *collection Infomètre*, 195 p.

TÉTU, M. ET G. BELLAVANCE. (2009). *Internet et enregistrement sonore au Québec. Le système de distribution et ses flux financiers*, Montréal, Laboratoire Arts et Sociétés, terrains et théories, Institut national de la recherche scientifique (INRS).

TÉTU, M. ET G. BELLAVANCE (2009). *Peer-to-Peer et musique enregistrée au Québec*, Montréal, Laboratoire Arts et Sociétés, terrains et théories, Institut national de la recherche scientifique (INRS).

ZAMARIA, C. et F. FLETCHER (2008). *Canada Online The Internet, media and emerging technologies: Uses, attitudes, trends and international comparisons 2007*, Toronto, Canadian Internet Project. Publié par Ryerson University, School of Radio and Television Arts.

ZENTNER, A. (2006). « Measuring the effect of file sharing on music purchases », *Journal of Law and Economics*, Vol. 49, avril 2006, p.63-90.

Numéros déjà parus*

55	Les Dépenses culturelles des municipalités en 2007	Décembre 2009
54	Les acquisitions d'œuvres d'art des musées, des entreprises et des institutions en 2007-2008	Novembre 2009
53	La fréquentation des arts de la scène au Québec en 2008	Novembre 2009
52	Au Québec, la consommation musicale passe clairement au numérique	Novembre 2009
51	La fréquentation des institutions muséales au Québec en 2008	Juin 2009
50	Portrait économique des entreprises de métiers d'art au Québec, 2004 et 2005	Juin 2009
49	Après sept ans de croissance ininterrompue, un premier recul de ventes de livres en 2008	Juin 2009
48	Projet de recherche sur des indicateurs culturels pour les municipalités québécoises	Mai 2009
47	Étude exploratoire de l'offre et de la consommation culturelles au québec de 2003 à 2007	Avril 2009
46	Les distributeurs de livres au Québec : un chiffre d'affaires de 263 M$ en 2006-2007	Mars 2009
45	Nouveau recul pour le cinéma québécois	Février 2009
44	Les dépenses culturelles des municipalités en 2006	Février 2009
43	Édition québécoise 2007 : exportations en hausse et baisse sur le marché national	Décembre 2008
42	En 2006-2007, les acquisitions d'œuvres d'art par les musées, les entreprises et les institutions ont diminué de 15 % par rapport à 2005-2006	Décembre 2008
41	La fréquentation des arts de la scène au Québec en 2007	Septembre 2008
40	Vente d'enregistrements sonores au Québec de 2002 à 2007	Septembre 2008
39	Hausse de 9 % des ventes de livres en 2007	Juin 2008
38	Les distributeurs de livres au Québec : un chiffre d'affaires de 239 M$ en 2005-2006	Juin 2008

* Numéros antérieurs disponibles à l'adresse suivante : www.stat.gouv.qc.ca/observatoire.

Notice suggérée pour mentionner cet article dans une bibliographie ou en reproduire un extrait :

TÉTU, Martin (2010). « Le téléchargement pair-à-pair au Québec : un premier portrait statistique à partir d'une observation directe », *Statistiques en bref*, nº 56, Québec, Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec, janvier, 20 p. [en ligne :] www.stat.gouv.qc.ca/observatoire.

Cette étude a été menée conjointement par l'Observatoire de la culture et des communications du Québec (OCCQ) et le laboratoire / art et société / terrains et théories (l/as/tt) du Centre Urbanisation Culture Société de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS). Le projet a été dirigé par Dominique Jutras (OCCQ) et la supervision scientifique a été assurée par Guy Bellavance (INRS). Ont collaboré à cette étude Claude Fortier à la coordination et Catherine Hallé à la gestion de données, ainsi que la Direction des services informationnels et technologiques de l'Institut de la statistique du Québec.

La version PDF de ce document est consultable à l'adresse suivante : www.stat.gouv.qc.ca/observatoire.

Ce bulletin est conçu par l'Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Pour tout renseignement veuillez communiquer avec MartinTétu
418 691-2414, poste 3138 ou
martin.tetu@stat.gouv.qc.ca

Institut de la statistique Québec

Observatoire de la culture et des communications
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2414
Télécopieur : 418 643-4129

ISSN : 1708-9182 (version imprimée)
ISSN : 1715-6440 (en ligne)
© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, 2003